

Sitzung vom 29. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr A. ENGLER.

Als ordentliche Mitglieder sind vorgeschlagen die Herren:

Davis, Dr. Bradley Moore, Associate-Professor an der Universität Chicago
(durch E. STRASBURGER und W. SCHIMPER),

Mitschka, Ernst, Lehrer in Prag, Taborgasse 1830 (durch H. MOLISCH
und A. ENGLER),

Pilger, Dr. phil., in Charlottenburg (durch A. ENGLER und E. GILG).

Der Vorsitzende giebt der Gesellschaft Nachricht von dem am
25. Juni in Breslau erfolgten Hinscheiden des ordentlichen Mitgliedes,
Herrn Geheimen Regierungsrathes

Professor Dr. **Ferdinand Cohn**,

sowie von dem Ableben des correspondirenden Mitgliedes, Herrn

Axel Blytt,

Professors und Conservators des botanischen Museums in Christiania.
Die Verdienste der Verstorbenen zu würdigen bleibt den später zu ver-
öffentlichenden Nachrufen vorbehalten. Zum ehrenden Gedächtniss an
die Verstorbenen erhoben sich die Anwesenden von den Sitzen.

Mittheilungen.

22. W. Schostakowitsch: Actinomucor repens n. gen. n. sp.

Mit Tafel IX.

Eingegangen am 15. Juni 1898.

Alle Eigenschaften dieses Pilzes treten besonders deutlich hervor,
wenn er auf irgend welchem auf Wasser frei schwimmenden Substrate
wächst. Ich habe für solche Culturen Fliegen benutzt, welche vorher
sterilisirt und dann in eine Schale mit destillirtem Wasser geworfen
wurden. Bald nach der Sporenaussaat bedeckt sich die Fliege mit

feinem Mycel, welches in das Innere des Insectenkörpers eindringt, sich auch theilweise im Wasser verbreitet und dieselben Eigenschaften aufweist, die dem Mucoraceenmycel überhaupt eigenthümlich sind.

Nach drei bis vier Tagen bilden sich vom Mycel zahlreiche Ausläufer; sie krümmen sich schwach bogenförmig und verbreiten sich nach allen Richtungen auf der Wasseroberfläche. Sie sind 10—15 μ dick, unseptirt und verzweigt.

Die Verzweigungen bilden sich folgendermassen: Das Ende des Ausläufers schwillt ein wenig an, und aus dieser Anschwellung entstehen quirlig drei bis fünf Aeste (Fig. 1—2). Oefters bleibt der apicale Theil der Anschwellung als kleines Höckerchen zwischen den Aesten (Fig. 2). Manchmal trifft man gabelige Verzweigungen. Die Aeste der ersten Ordnung können sich ihrerseits quirlig verzweigen (Fig. 11).

In einigen Fällen wächst einer von den Zweigen nicht zum Ausläufer aus, sondern bildet ein gewöhnliches Mycel. An den Enden dieser verzweigten Ausläufer entstehen büschelig die Sporangienträger. Dabei schwellen die Enden des Ausläufers an und bilden in verticaler Ebene zwei dichotome Zweige; einer von diesen Zweigen erzeugt septirte Rhizoiden, welche in's Wasser eintauchen (Fig. 9). Der andere Zweig wächst zu einem kurzen Sporangienträger und producirt aus seiner Basis zahlreiche (bis 10) quirlig angeordnete Sporangienträger. Da der Zweig sehr kurz bleibt und die Basen der Sporangienträger sich ein wenig verdicken, so sieht es später so aus, als ob alle Sporangien ordnungslos aus einer Anschwellung entstanden sind.

Die Sporangienträger bilden gewöhnlich zwei opponirte drei- oder vierquirlige Aeste, welche gleiche Höhe mit dem Hauptstamm erreichen. Alle Auszweigungen der Sporangienträger sind mit Sporangien abgeschlossen. In kleinem Abstände vom Sporangium entsteht eine Querwand; knapp unter derselben schwillt der Sporangienträger ein wenig an und erzeugt zwei kurze, quirlig angeordnete Aeste, welche auch Sporangien produciren (Fig. 5 und 4).

Ausser dieser terminalen Sporangienbildung entstehen zuweilen an verschiedenen Stellen der Ausläufer einzelne unverzweigte oder oben mit einem Kranze kurzer Aeste versehene Sporangienträger. Die büscheligen Sporangienträger und ihre Auszweigungen bleiben kurz und erzeugen zahlreiche Sporangienträger (bis 50), welche sehr zusammengedrängt sind (Fig. 6).

Die Sporangien, welche die Hauptzweige abschliessen, sind grösser als diejenigen, welche auf kurzen quirligen Aesten sitzen und das Hauptsporangium wie mit einem Kranz umgeben (Fig. 4). Die Hauptsporangien sind kugelig, durchschnittlich 120 μ im Durchmesser, mit zerbrechlicher, stark incrustirter Membran versehen. Die Nebensporangien erreichen eine Grösse von nicht über 40 μ im Durchmesser; ihre Membran ist fester als bei den Hauptsporangien. Die Columella der Haupt-

sporangien ist kegelförmig, 90—100 μ hoch, 60—80 μ breit, mit glatter Membran und farblosem Inhalte; die Columella der Nebensporangien ist viel kleiner, knopfförmig, 40 μ hoch und 30 μ breit. Die Sporen sind kugelig, gleichartig, durchschnittlich 7 μ im Durchmesser, einzeln farblos, gehäuft schwärzlich.

Bei alten Culturen bemerkt man am Mycel und an den Ausläufern spärlich zerstreute Gemmen, welche tonnenförmig oder cylindrisch sind und die Grösse von 20—35 μ in der Länge und 5—15 μ in der Breite erreichen (Fig. 12).

Auf Brot ausgesäete Sporen von *Actinomucor repens* bilden weisse, sehr dichte Rasen, welche öfters die Höhe von 10 cm erreichen. Sie bestehen aus den oben beschriebenen Ausläufern, die einander unterstützen. Dieselben Ausläufer, welche die Wände oder den Deckel des Culturegefässes berühren, werden an den Berührungsstellen etwas dicker und bilden reichlich septirte Rhizoiden, die sich vom Mycel nur durch diese reichliche Septirung unterscheiden.

An den Enden des Ausläufers entstehen gruppenweise Sporangienträger, welche den oben beschriebenen ähnlich sind, nur im Allgemeinen grössere Dimensionen besitzen. Die Gipfel der gabelig oder quirlig verzweigten Ausläufer, welche mit den Wänden des Culturegefässes nicht in Berührung kommen, erzeugen in der Regel keine Rhizoiden, sondern bilden sich direct zu Sporangienträgern um. Diese Sporangienträger sind verschieden lang, anfangs unseptirt, nach der Sporangienbildung im oberen Theile mit Querwänden versehen; sie sind reich sympodial verzweigt oder oben mit einem Kranze von kurzen Aesten versehen, welche bisweilen auch sympodial verzweigt sind (Fig. 10). Alle Zweige sind mit Sporangien abgeschlossen.

Der Durchmesser der Terminalsporangien beträgt durchschnittlich 150—180 μ , der der Nebensporangien 30—45 μ . Die Columella der Hauptsporangien ist meist kegelförmig, 100—130 μ hoch und 70 bis 90 μ breit, zuweilen linsenförmig (Fig. 8); die Columella der Nebensporangien conisch oder knopfförmig, sehr verschieden gross, 9—60 μ hoch, 3—40 μ breit. Manchmal ist die Columella mit einigen spitzen Höckern versehen (Fig. 7). Die Sporen und die Gemmen unterscheiden sich von den beschriebenen gar nicht.

Diesen Pilz habe ich auf Taubenmist gefunden und während drei Monaten cultivirt und beobachtet. Nach seinen morphologischen Eigenschaften steht er sehr nahe der Gattung *Mucor*, unterscheidet sich aber doch durch die verzweigten Ausläufer, welche Rhizoidenbüschel und Sporangienträger erzeugen.

Mit den Gattungen *Rhizopus* oder *Absidia*, welche auch durch Ausläufer charakterisirt sind, kann dieser Pilz nicht vereinigt werden wegen des begrenzten Wachstums der Ausläufer und weil die Columella und die Sporangienträger anders gebaut sind.

Deswegen erlaube ich mir vorzuschlagen, eine neue Gattung der Mucoraceen, *Actinomucor*, zu bilden, mit einer Art, dem beschriebenen Pilze, *Actinomucor repens*. Ich gebe dieser Gattung den Namen *Actinomucor*, weil die Anordnung der Nebensporangien einem Strahlenkranze ähnlich ist.

Irkutsk, den 9. Juni 1898.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1—2. Quirlige Verzweigungen der Ausläufer. Vergr. 330.
 „ 3. Das in Rhizoidenbildung begriffene Ende des mit der Wand des Culturgefäßes in Berührung gekommenen Ausläufers. Vergr. 330.
 „ 4. Der apicale Theil des Sporangienträgers. Vergr. 330.
 „ 5. Dasselbe. Jüngerer Stadium. Vergr. 330.
 „ 6. Das Ende des Ausläufers mit Sporangien. Vergr. 120.
 „ 7—8. Columella. Vergr. 330.
 „ 9. Das Ende des Ausläufers mit jungem Sporangienträger. Vergr. 330.
 „ 10. Der apicale Theil des Sporangienträgers. Vergr. 400.
 „ 11. Die Verzweigung des Ausläufers (schematisch).
 „ 12—13. Gemmen. Vergr. 330.

23. J. Wiesner: Ueber Heliotropismus, hervorgerufen durch diffuses Tageslicht.

Eingegangen am 8. Juli 1898.

1. Die specifischen Wirkungen, welche die beiden Componenten des gesammten Tageslichtes: diffuses Licht und directes Sonnenlicht, auf die Pflanze ausüben, sind früher nicht recht beachtet worden. Wohl haben die Botaniker die directe Wirkung der Sonne auf die Pflanze beobachtet, aber nicht geschieden zwischen den im Sonnenlichte enthaltenen Antheil an directer (paralleler) und diffuser (nach unendlich vielen Richtungen gehender) Strahlung. Man hat rücksichtlich der Tagesbeleuchtung nur einen Unterschied aufgestellt zwischen jener Beleuchtung, welche durch die unbedeckte Sonne zu Stande kommt, und jener, bei welcher die Sonne bedeckt ist oder überhaupt nicht direct die Pflanze bestrahlt. Erstere wurde als Sonnenbeleuchtung, letztere als Beleuchtung durch diffuses Licht bezeichnet.

Ich habe zuerst gezeigt¹⁾, dass die überwiegende Mehrzahl der Laubblätter sich senkrecht auf das stärkste diffuse Licht der ihnen

1) Heliotropische Erscheinungen. II. Theil. Denkschriften der kaiserl. Akad. der Wiss. in Wien (1880), S. 41 ff. (Separatabdruck).